



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 22 310 U 1**

⑲ Aktenzeichen: 297 22 310.0  
⑳ Anmeldetag: 17. 12. 97  
㉑ Eintragungstag: 12. 3. 98  
㉒ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 23. 4. 98

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 61 B 17/50**  
A 45 D 44/00  
A 01 K 13/00  
A 61 D 1/00

DE 297 22 310 U 1

⑬ Inhaber:  
Hekeler, Wolfgang, 84106 Volkenschwand, DE

⑭ Zecken-Ziehgerät

DE 297 22 310 U 1

12.00.00

Die Erfindung betrifft ein Geraet, das in einem besonders schonenden Verfahren zum Entfernen von Zecken aus der Hautoberflaeche dient, ohne dabei den Zeckenkoerper zu quetschen.

Da die Wirkung des hier beschriebenen Geraetes zwischen Hautoberflaeche und Zeckenkoerper ansetzt, ist sie - im Gegensatz zu den bekannten Zangengeräeten - vom Leibesumfang des Tieres unabhaengig.

Zecken sind als Uebertraeger verschiedener Krankheitserreger bekannt. Zur Verminderung des Infektionsrisikos muessen Zecken moeglichst unmittelbar entfernt werden.

Die infektiösen Borreliose-Bakterien z. B. befinden sich im Darm der Zecken.

So ist das Quetschen des Zeckenkoerpers beim Entfernen unbedingt zu vermeiden, damit keine infektiöses Koerpersekret unmittelbar in die Blutbahn gelangen kann.

Bei den bisher ueblichen Zeckenzangen bleibt das unterschiedliche Koerpervolumen der Tiere weitgehend unberuecksichtigt. Dadurch besteht die prinzipielle Moeglichkeit, beim Greifen den Zeckenkoerper zu quetschen, wodurch das Infektionsrisiko entsprechend steigt.

Bei Anwendung des hier beschriebenen Geraetes laesst sich das Quetschen des Zeckenkoerpers und damit die zusaetzliche Infektionsgefahr beim Entfernen des Tieres sicher vermeiden.

#### Geraetebeschreibung:

Wie in Abb. 1 und folgenden dargestellt, besteht der Funktions-  
teil des Geraetes aus einem formstabilen, steifen Flachmaterial  
(Metall oder Kunststoff), das an seiner Vorderseite einen schmalen, V-foermigen Spalt aufweist. Damit der Zeckensaugruessel beim Einschieben des Geraetes sicher und ohne abzuscheren in den Spalt einfaedeln kann, ist die Einfuehrungsoeffnung des Spaltes beidseitig kurvenfoermig erweitert. Hinter der Gabel ist das Material nach oben abgewinkelt und bildet mit dem Griffstueck einen Kipphebel.

Durch leichtes Kippen des Griffstueckes in Richtung Hautoberflaeche ergibt sich so eine Hebelwirkung, wodurch der Zeckenkoerper von der Hautoberflaeche abgehoben und der Saugruessel aus der Haut gezogen wird.

Abb. 1 zeigt das vollstaendige Geraet.

Der Gabelspalt ist in Abb. 2 dargestellt.

Abb. 3 zeigt, die nach vorne keilfoermig reduzierte Materialstaerke, sowie den weiteren Verlauf zum schraeg nach oben abgewinkelte Griffstueck.

**empfohlene Vorgehensweise:**

Zecken, insbesondere kleine, schmiegen sich anfangs flach an die angestochene Hautoberflaeche an.

Vor Anwendung des Geraetes ist deshalb der Zeckenkoerper vorsichtig am Hinterleib senkrecht hochzuklappen.

Die Zecke ist dann nur noch ueber den eingestochenen Saugruessel mit der Haut verbunden.

Zum Aushebeln wird nun das Geraet mit der Gabel flach auf die Haut vor der hochgeklappten Zecke aufgesetzt und vorsichtig untergeschoben. Mit einem Finger wird dabei das Zurueckklappen des Zeckenkoerpers verhindert. Der Saugruessel faedelt sich durch die besondere Formgebung in den V-foermigen Gabelspalt und befindet sich nach vollstaendigem Einschieben des Geraetes in dessen Engstelle.

Da die Materialstaerke der Gabel von vorne nach hinten ansteigt, also einen leichten Keil bildet, entsteht beim Unterschieben der Gabel eine entsprechende Zugkraft, die zwischen Zeckenkoerper und Hautoberflaeche wirksam ist.

Bei kleinen Zecken reicht diese Zugkraft bereits haeufig zum Ausziehen aus der Haut aus.

Besonders fest sitzende Zecken koennen durch leichtes Kippen des Griffstueckes ausgehebelt werden.

17.05.89

12.02.98

**Schutzansprueche****1. Geraet zum Ausziehen von Zecken aus der Hautoberflaeche,**

dadurch gekennzeichnet,  
dass ein duennes, gegabeltes Geraeteteil zwischen Zecke und Hautoberflaeche geschoben, ein Quetschen des Zeckenkoerpers vermeidet und mittels Keil- und Hebelwirkung ein schonendes Ausziehen der Zecke, unabhaengig von deren Koerpergroesse ermoeglicht. (Abb. 1)

**2. Geraet nach Anspruch 1**

dadurch gekennzeichnet, dass das Geraet einen Gabelspalt aufweist, der sich V-foermig verengt. Er dient zur Aufnahme des Zecken-Saugruessels beim Einschieben des Geraetes zwischen Haut und Zeckenkoerper. (Abb. 2)

**3. Geraet nach Anspruch 1 und 2**

dadurch gekennzeichnet, dass die Materialstaerke der Gabel zur Erleichterung des Einschiebens und zur Erzeugung der Keilwirkung nach vorne duenn auslaeuft. (Abb. 3)

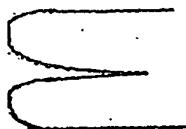
**4. Geraet nach Anspruch 1 bis 3**

dadurch gekennzeichnet, dass das Geraet hinter der Gabel ein nach oben abgewinkeltes Griffstueck aufweist und damit einen Kipphebel bildet. (Abb. 1 u. 3)

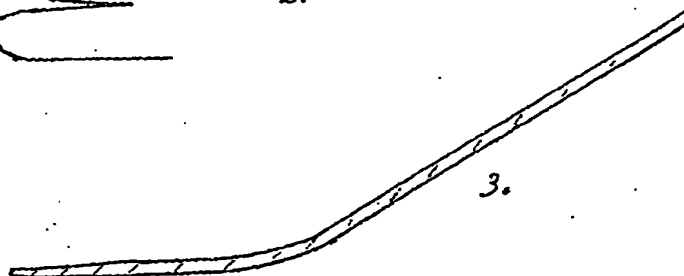
17.12.97



1.



2.



3.

---

**Translation of Gebrauchsmuster DE 297 22 310 U 1**

---

German utility patent, publication number DE 297 22 310.

Filing date: 17.12.97; publication date: 23.04.98.

Proprietor : Hekeler, Wolfgang, 84106 Volkenschwand, Germany.

Plougmann & Vingtoft

1

Titel: Tick-pull-device.

The invention relates to a device which is particularly suitable to remove ticks from the skin surface without crushing the body of the tick.

The effect of the device is independent of the body size of the insect, contrary to known tick tweezers.

The known tick tweezers may crush the body of the tick so that the risk of infections increases.

By applying the device described here, the crushing of the tick's body and infection risk is avoided.

Description of the device:

As shown in Fig. 1, the device is made from a flat material that is shape-stable and stiff, eg. metal or plastics, which has a V-shaped notch at the front. To ensure that the proboscis of the tick can be safely pushed into the notch, the opening of the notch is expanded in a curve shaped fashion. The material is angled upwards behind the fork so as to form a lever arm.

By gently levering the handgrip in direction of the skin surface a lever arm effect is achieved, whereby the tick's body is lifted from the skin and the proboscis is pulled out of the skin.

Fig. 1 shows the complete device.

The fork slit/notch is shown in Fig. 2.

Fig. 3 shows the wedge-shaped reduced material thickness, as well as the further inclined course to the angled handgrip.

Preferred use:

Ticks nestle themselves to the skin surface. Therefore the device is applied at the abdomen to carefully lift up the body of the tick. The tick is now only connected with the skin by the proboscis. To lever out the tick, the fork is carefully pushed along the skin under the tick. The proboscis is connected

39046US01/SIA/ABL/10-11-2006

through the V-shaped fork slit and is completely pushed into the device in this position.

Since the thickness of the material increases from front to back, also a wedge is formed, so that the fork provides a traction force between the tick's body and the skin surface. This traction force is sufficient to pull out small ticks. Ticks that firmly stick to the skin can be pulled out by easy tilting the handgrip of the device.

Plougmann & Vingtoft

#### Claims

2

Claims 1-4 discloses the same subject-matter as disclosed in the description and, therefore, the claims have not been translated.

39046US01/SIA/ABL/10-11-2006